

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 61-124574

(43)Date of publication of application : 12.06.1986

(51)Int.Cl.

C23C 16/26

(21)Application number : 59-244895

(71)Applicant : HITACHI CHEM CO LTD

(22)Date of filing : 20.11.1984

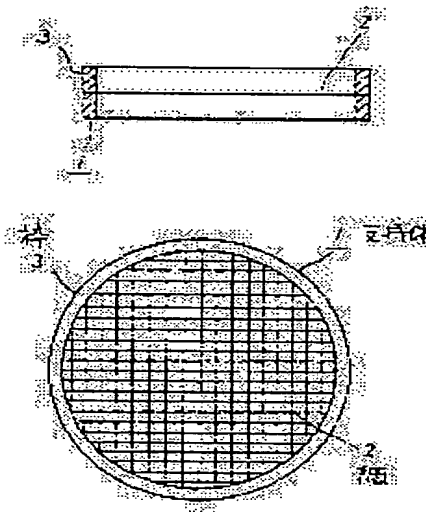
(72)Inventor : AIBA YASUHIRO  
HIRAI KEIZO

## (54) CHEMICAL VAPOR DEPOSITION METHOD

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To enable chemical vapor deposition without leaving a support mark by placing a substrate to be subjected to the vapor deposition on the support having the net of carbon fibers coated with thermally decomposable carbon or silicon carbide.

**CONSTITUTION:** The net 2 of carbon fibers is fixed by holding between two frames 3 of artificial graphite, and the net 2 is coated with thermally decomposable carbon or silicon carbide to obtain a support 1. The substrate to be subjected to the vapor deposition is placed on the support 1, and the chemical vapor deposition is carried out. The substrate contacts linearly with the carbon fibers, and a reactive gas penetrates between the substrate and the support 1 because of the finely uneven surfaces of the carbon fibers, so the vapor deposition is carried out on the whole surface of the substrate without leaving the support mark.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-124574

⑪ Int. Cl.<sup>4</sup>  
C 23 C 16/26識別記号 庁内整理番号  
8218-4K

⑬ 公開 昭和61年(1986)6月12日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 化学蒸着法

⑮ 特 願 昭59-244895

⑯ 出 願 昭59(1984)11月20日

⑰ 発 明 者 愛 場 康 博 日立市東町4丁目13番1号 日立化成工業株式会社茨城研究所内  
⑰ 発 明 者 平 井 圭 三 日立市東町4丁目13番1号 日立化成工業株式会社茨城研究所内  
⑰ 出 願 人 日立化成工業株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目1番1号  
⑰ 代 理 人 弁理士 若 林 邦 彦

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

化学蒸着法

## 2. 特許請求の範囲

1. 熱分解炭素又は炭化珪素を被覆した炭素繊維の網からなる支持体の上に被蒸着基材を載置して化学蒸着を行なうことを特徴とする化学蒸着法。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は基材表面に効率的に化学蒸着を行なう為の方法に関する。

(従来技術)

従来基材表面に化学蒸着を行なう方法として、支持体は、高温では主に人造黒鉛を用い、円錐形状の頂点で点接触状態で支持する方法が使用されている。しかしこの方法では基材と支持体とが接する部分には蒸着膜(被膜)が形成されず跡が残る為、裏返すか又は支持位置をずらすかして、2回の蒸着を要する欠点があつた。

(発明の目的)

本発明は、上記欠点を解消し、支持跡の付かない化学蒸着法を提供することを目的とする。

発明者等は研究を重ねた結果、熱分解炭素又は炭化珪素で被覆した炭素繊維の網を使用することにより、蒸着される基材の炭素繊維と接する部分に跡が付かず、基材全面に化学蒸着を施すことができることを見出し本発明を完成するに至つた。

(発明の構成)

本発明は、熱分解炭素又は炭化珪素を被覆した炭素繊維の網からなる支持体の上に被蒸着基材を載置して化学蒸着を行なうことを特徴とする化学蒸着法に関する。

本発明に用いる炭素繊維は、原料、熱処理温度に関係なくあらゆるものが使用可能である。網への熱分解炭素又は炭化珪素の被覆は公知の蒸着法による。熱分解炭素又は炭化珪素の被覆する原料に制限はないが、熱分解炭素の場合はメタン、プロパン等の<sup>炭化水素</sup>炭化水素、ベンゼン、トルエン等の芳香族炭化水素、ジクロロエチレン、トリクロロエタン等の有機塩素化合物など、炭化珪素

JP61-124574

In a conventional method of performing chemical evaporation on a surface of a substrate, a supporting member made of artificial graphite, especially in high temperature environment, is used and the supporting member is supported by elements having conical apex in the point-contact state. But, in this method, the evaporation film (cover film) is not formed at points at which the substrate and supporting body contact with each other, and therefore prints remain at these contact portions. So, in order to prevent the remaining of the prints, it is necessary to turn over the substrate during the evaporation or shift the supporting points of the supporting member in the evaporation.

----

BEST AVAILABLE COPY